



**Buck
Consultants
International**

Fysieke investeringsopgaven voor campussen van nationaal belang

Uitgevoerd in opdracht van:
Ministerie Economische Zaken

Den Haag, november 2009

	Blz.
0 Samenvatting	2
1 Achtergrond en onderzoeksvragen	8
2 Inventarisatie en analyse van campussen	16
3 Campussen van nationaal belang	20
4 Meerwaarde van campussen	32
5 Aanbevelingen	35

0 Samenvatting



- 1 In het kader van de stimulering van R&D en innovatie is de vraag aan de orde of (additionele) **stimulering van campussen** een (additionele) economische meerwaarde heeft

Technopolis (2009) heeft onlangs een campus als volgt gedefinieerd:

- Een fysieke locatie met hoogwaardig onroerend goed en gemeenschappelijke faciliteiten
- Die als doel heeft het bevorderen van de oprichting, groei en acquisitie van kennisintensieve bedrijven en kennisintensieve organisaties en hun onderlinge samenwerking
- Met een actief beleid gericht op het faciliteren van R&D en innovatie en de transfer van kennis, mensen en kapitaal naar en tussen de organisaties op de campus en op het aantrekken van kennisintensieve locaties

Buck Consultants International voegt aan deze omschrijving toe dat de aanwezigheid van een manifeste kennisdrager op de campus een voorwaarde is en dat het derde punt vertaald is in termen van een aanwezige organisatie die actief open innovatie stimuleert

- 2 Het Ministerie van Economische Zaken heeft 3 **onderzoeksvragen** geformuleerd:
 - A Maak een zo volledig mogelijke inventarisatie van campussen en campusinitiatieven in Nederland
 - B Welke campussen kunnen - nu of op termijn - van nationaal belang worden geacht en welke niet?
 - C Wat is de economische meerwaarde van stimulering van campusontwikkelingen?

Het onderzoek heeft nadrukkelijk een **quick scan-karakter**, uitgevoerd op basis van desk research en bij de opdrachtgever en opdrachtnemer aanwezige expertise



- 3 Nederland kent in totaal 55 campussen/ initiatieven. Daarvan zijn er 14 in de groei- of volwassenfase; driekwart van de initiatieven zit nog in de idee- of opstartfase
- Voor gericht stimuleringsbeleid is het van belang vast te stellen welke initiatieven 'echte' campussen zijn (conform de eerdere definitie) en welke campussen (manifest/potentieel) door hun omvang en reikwijdte als zijnde van nationaal belang kunnen worden aangemerkt
- 4 De 55 campussen zijn in twee rondes beoordeeld

Vraag 1 Wel of geen campus?

Hiervoor zijn twee criteria gebruikt

- Aanwezigheid van een manifeste kennisdrager (ja/nee) zoals universiteit, publiek toponderzoeksinstituut, R&D-centrum van (internationaal) bedrijf, hogeschool
- Er moet sprake zijn van een organisatie die open innovatie op de campus actief stimuleert (ja/nee)

Vraag 2 Wel of geen campus van nationaal belang?

De indicatie 'van nationaal belang' sorteert voor op een selectieve stimulering van campussen die hetzij nu al hetzij in potentie van nationale betekenis zijn in termen van R&D-activiteiten en aantal kenniswerkers

Hiervoor zijn wederom twee criteria gebruikt:

- Past het initiatief in de programmatische insteek van het (gebiedsgerichte) innovatiebeleid d.w.z. gespecificeerd door InnovatiePlatform als sleutelgebied en/of genoemd in Pieken in de Delta (ja/nee)?
- Kent het initiatief voldoende economische massa (in termen van kenniswerkers en R&D-activiteiten) óf kent het initiatief voldoende potentie om tot deze economische massa te komen?

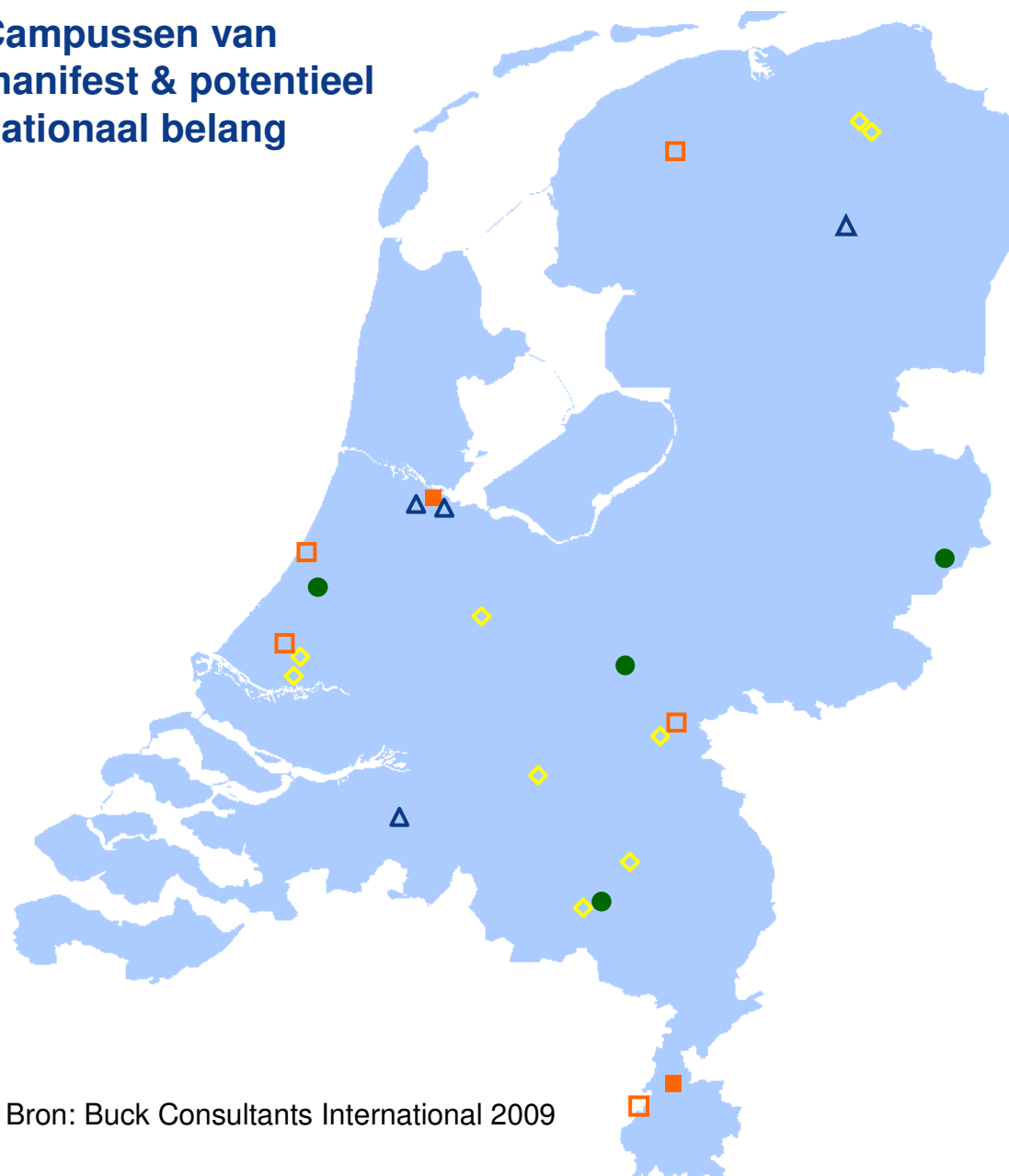
Opmerking: het overzicht betreft een inschatting (quick scan) van de stand van zaken per medio 2009. Een aantal initiatieven en campussen zullen zich de komende jaren verder ontwikkelen



5 Resultaat van analyse campussen

- De analyse van de 55 initiatieven leert dat 31 als reguliere terreinen te karakteriseren zijn als de twee criteria (aanwezigheid kennisdrager, open innovatie) worden gehanteerd en 24 als campussen
- De **24 campussen** zijn als volgt verdeeld over de ontwikkelingsstadia:
 - Ideefase (4):
 - AMC Medical Business Park (Amsterdam)
 - VU Biomedical Park (Amsterdam)
 - Logistieke Campus Breda (Breda)
 - Sensor Information Parc (Assen)
 - Opstartfase (9):
 - UMCG Groningen (Groningen)
 - Zernike Science Park (Groningen)
 - NXP/Novio Campus (Nijmegen)
 - Science Park Utrecht (Utrecht)
 - Technopolis (Delft)
 - EMC Hoboken (Rotterdam)
 - Food & Health Campus (Den Bosch)
 - TUE Campus (Eindhoven)
 - High Tech Automotive Campus (Helmond)
 - Groeifase (7):
 - Wetsus (Leeuwarden)
 - UMC/Mercator (Nijmegen)
 - Science Park Watergraafsmeer (Amsterdam)
 - TU Delft Campus (Delft)
 - Space Business Park (Noordwijk)
 - Chemelot Campus (Sittard-Geleen)
 - Life & Science Campus (Maastricht)
- Volwassen fase (4):
 - Kennispark Twente (Enschede)
 - Food Valley (Wageningen)
 - Bio Science Park (Leiden)
 - High Tech Campus (Eindhoven)
- Van de 24 campussen zijn er gezien de omvang van het aantal kenniswerkers/R&D-activiteiten op dit moment al **6 als campussen van nationaal belang** te karakteriseren:
 - Kennispark Twente – Enschede
 - Science park Watergraafsmeer – Amsterdam
 - Bio Science Park – Leiden
 - WUR Wageningen/Food Valley – Wageningen
 - High Tech Campus – Eindhoven
 - Chemelot – Sittard-Geleen

Campussen van manifest & potentieel nationaal belang



Campussen van nationaal belang

- ▲ Idee
- ◆ Opstart
- GroEIFase
- Volwassen

- Kennispark Twente - Enschede
- Science Park Watergraafsmeer - Amsterdam
- Bio Science Park - Leiden
- WUR Wageningen/Food Valley - Wageningen
- High Tech Campus - Eindhoven
- Chemelot - Sittard-Geleen

Potentiële campussen van nationaal belang

- ▲ Idee
- ◆ Opstart
- GroEIFase
- Volwassen

- Wetsus/ Watercampus - Leeuwarden
- UMCG Omgeving - Groningen
- Zernike Science Park - Groningen
- Sensor Information Parc - Assen
- AMC Medical Business Park - Amsterdam
- VU Biomedical Park - Amsterdam
- Space Business Park - Noordwijk
- Science Park Utrecht - Utrecht
- Erasmus Medisch Centrum Hoboken - Rotterdam
- TU Delft Campus - Delft
- Technopolis - Delft
- Logistieke Campus Breda - Breda
- NXP/ Novio Campus - Nijmegen
- Universiteit Nijmegen/UMC/Mercator - Nijmegen
- Food & Health Campus - Den Bosch
- TUe Campus - Eindhoven
- High Tech Automotive Campus - Helmond
- Life & Science Campus - Maastricht

Bron: Buck Consultants International 2009



- 6 Bij de bevordering van R&D/innovatie spelen tal van factoren een rol: van talentontwikkeling tot beschikbaarheid van onderzoeksfaciliteiten en van venture capital tot publiek-private onderzoekssamenwerkingsprogramma. De grootste meerwaarde van campussen ligt op het terrein van kennisuitwisseling', zo concludeert Technopolis (2009) in een overzichtsrapportage. Onderzoeken in Zweden en Italië laten echter ook zien dat 'new technology based firms' op science parks beter presteren in termen van omzetgroei, werkgelegenheidsgroei, intensiteit van relaties met universiteiten en adoptie van nieuwe technologieën

Een campus van nationaal belang is niet alleen het natuurlijke en voor kenniswerkers en R&D afdelingen aantrekkelijke kristallisatiepunt voor open innovatie en publiek private R&D-samenwerkingsmogelijkheden, maar is door zijn onderscheidend vermogen en inspelend op nationale prioriteiten ook een innovatieversneller van nationaal formaat. In de internationale concurrentiestrijd om R&D-centra en kenniswerkers kan een goede campus een troef van formaat zijn

In tegenstelling tot de omringende landen kent Nederland nog maar weinig echt volwaardige campussen. Dit is een belangrijk concurrentienadeel in de huidige kenniseconomie

- 7 Buck Consultants International beveelt aan de beleidsinspanningen de komende jaren te concentreren op campussen van (potentieel) nationaal belang via 3 lijnen:

A Realiseren en ter beschikking stellen van geavanceerde onderzoeksfaciliteiten

Waarom: marktfalen

- Geavanceerde apparatuur is vanwege hoge kapitaalintensiteit niet bereikbaar voor veel (MKB) bedrijven, terwijl ze wel topfaciliteiten nodig hebben om te excelleren
- Bezettingsgraad van faciliteiten moet groeien, waardoor in de eerste jaren exploitatieverliezen ontstaan
- Hoge risico's, omdat niet op voorhand duidelijk is of de met nieuwe apparatuur ontwikkelde oplossingen ook commercieel toepasbaar zijn



B Beschikbaar maken van vestigingsmogelijkheden

Waarom: marktfalen

- Het realiseren van huisvestigingsmogelijkheden zowel in incubators/ accelerators als de mogelijkheid om eigen gebouw/ laboratoria te bouwen op specifieke bedrijventerreinen vergen investeringen die door hun omvang, complexiteit (bijv. realiseren onderzoeksfaciliteiten als clean rooms) en grillig uitgiftepatroon zodanig zijn dat ze via een normale marktconforme, commerciële exploitatie niet betaald kunnen worden. Door een tegemoetkoming in de huren worden onevenredig hoge financiële drempels weggenomen
- 'Connectivity' is een belangrijk onderscheidende factor voor clusters/peken. Dat betekent niet alleen internationale bereikbaarheid (bijv. via Schiphol), maar ook bereikbaarheid op lokaal niveau voor auto en openbaar vervoer

C Verbeteren bereikbaarheid en kwaliteit van de campus

Waarom: kwaliteitsimpuls

- Investeringsrealisatie of versnellen die - tegen de achtergrond van de internationale concurrentie om R&D-activiteiten en onderzoekers - op lokaal niveau de kwaliteit en duurzaamheid van de campus verhogen

1 Achtergrond en onderzoeksvragen



- In het kader van de stimulering van R&D en innovatie is de vraag aan de orde of (additionele) stimulering van campussen een (additionele) economische meerwaarde heeft
- Technopolis (2009) heeft onlangs een campus als volgt gedefinieerd:
 - Een fysieke locatie met hoogwaardig onroerend goed en gemeenschappelijke faciliteiten
 - Die als doel heeft het bevorderen van de oprichting, groei en acquisitie van kennisintensieve bedrijven en kennisintensieve organisaties en hun onderlinge samenwerking
 - Met een actief beleid gericht op het faciliteren van R&D en innovatie en de transfer van kennis, mensen en kapitaal naar en tussen de organisaties op de campus en op het aantrekken van kennisintensieve locaties



- Buck Consultants International voegt aan deze omschrijving toe dat de aanwezigheid van een manifeste kennisdrager op de campus een voorwaarde is en dat het derde punt vertaald is in termen van een aanwezige organisatie die actief open innovatie stimuleert
- Opgemerkt moet worden dat in de vakliteratuur twee containerbegrippen voor dit soort technologieparken worden gebruikt, namelijk:
 - science & technology parks (internationaal meest gebruikt)
 - campussen



Overall term:
**Science &
Technology
Parks: 4 typen
bedrijfs-
omgeving**

→ **1 Science or research parks**

Is a business support and technology transfer initiative that provides an environment where large and international businesses can develop a specific and close interaction with a particular centre of knowledge creation for their mutual benefits. It has also formal and operational links with these centers of knowledge creation such as universities, higher education institutes and research organisations

Examples Cambridge Science Park
 University of Warwick Science Park

→ **2 Technology parks**

Tenants are mostly engaged in technological development and commercial application of research with low or non-existent direct academic involvement

Examples Technology Park Schieveen Rotterdam



Overall term:
**Science &
Technology
Parks: 4 typen
bedrijfs-
omgeving**

- **3 Technopole**
Mixed use areas that also include science and/or
technology parks
Examples 22@ Barcelona, Adlershof
 Berlin, Kista Science City

- **4 Company campus**
Large individual company site, with R&D focus
Examples Abbott, IL
 IBM, Scotland
 J&J, Beerse

Bron: Buck Consultants International

Campussen

Science & research parken

(Parkachtige) bedrijventerreinen, waar R&D plaatsvindt door universiteiten, onderzoeksinstituten en bedrijven

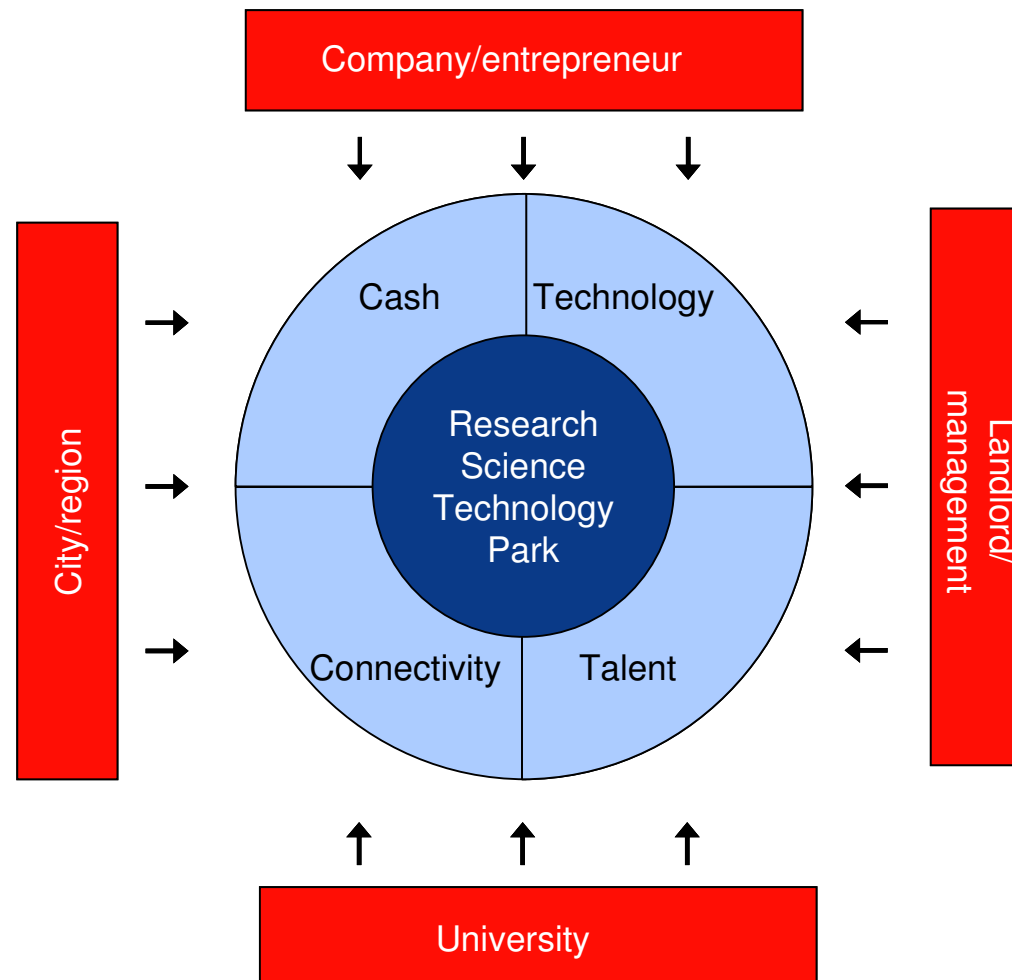
Voorbeelden Amsterdam Science Park
 (Watergraafsmeer)
 Kennispark Twente

Open innovatie campus

(Voormalige) bedrijfscampus waar een ‘anchor tenant’ R&D verricht, waarop ook andere bedrijven zich kunnen vestigen en onderlinge wisselwerking en samenwerking op onderzoeksgebied actief wordt gestimuleerd

Voorbeelden HTC Eindhoven
 R&B Campus Sittard/Geleen
 Unilever, Colworth Park

Een succesvolle campus heeft de 4 belangrijkste onderscheidende factoren op orde: technologie, talent, venture capital en bereikbaarheid



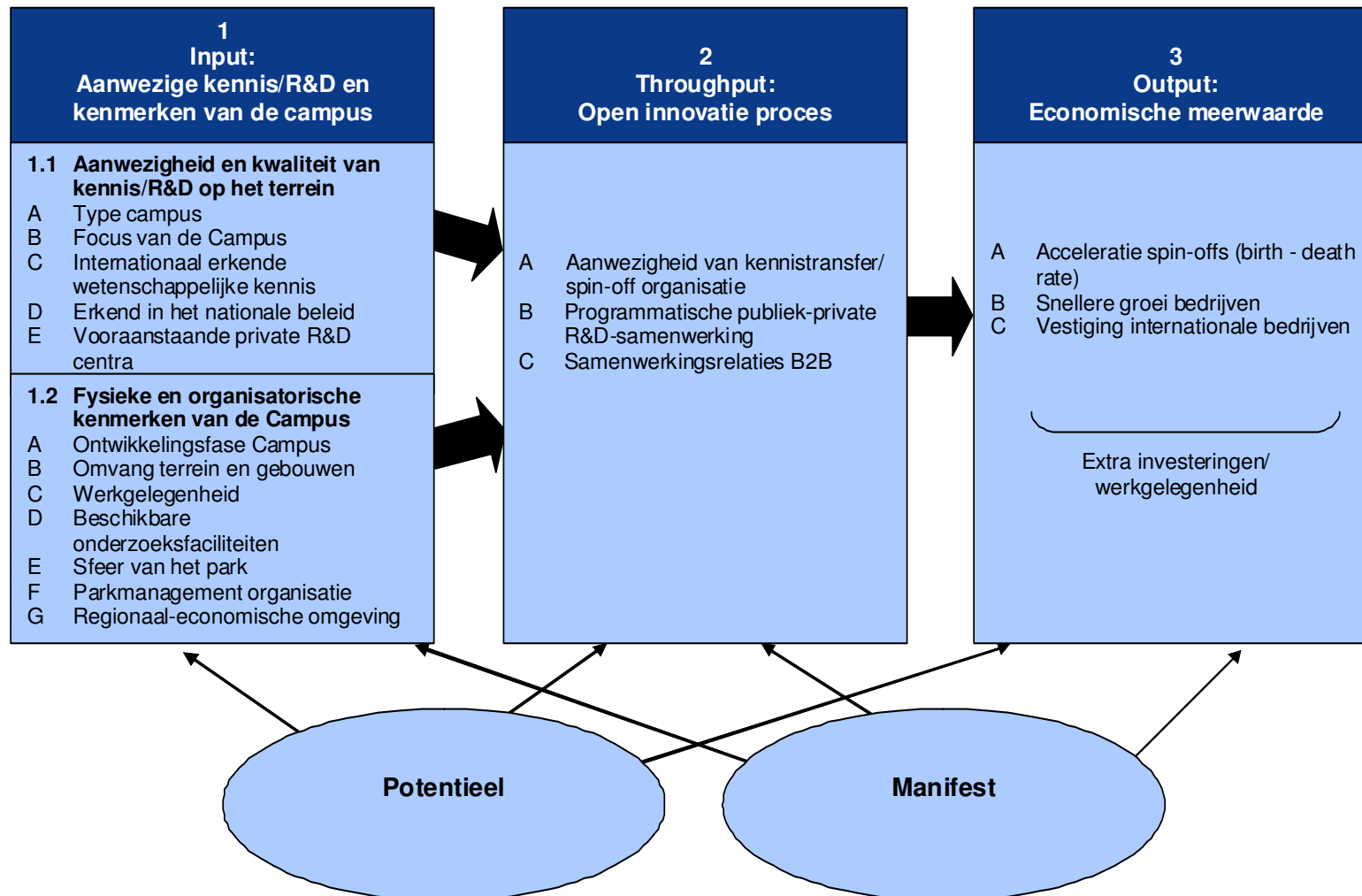
Het Ministerie van Economische Zaken heeft 3 onderzoeksvragen geformuleerd:

- A Maak een zo volledig mogelijke inventarisatie van campussen en campusinitiatieven in Nederland
- B Welke campussen kunnen - nu of op termijn - van nationaal belang worden geacht en welke niet?
- C Wat is de economische meerwaarde van stimulering van campusontwikkelingen?

Het onderzoek heeft nadrukkelijk een **quick scan-karakter**, uitgevoerd op basis van desk research en bij de opdrachtgever en opdrachtnemer aanwezige expertise



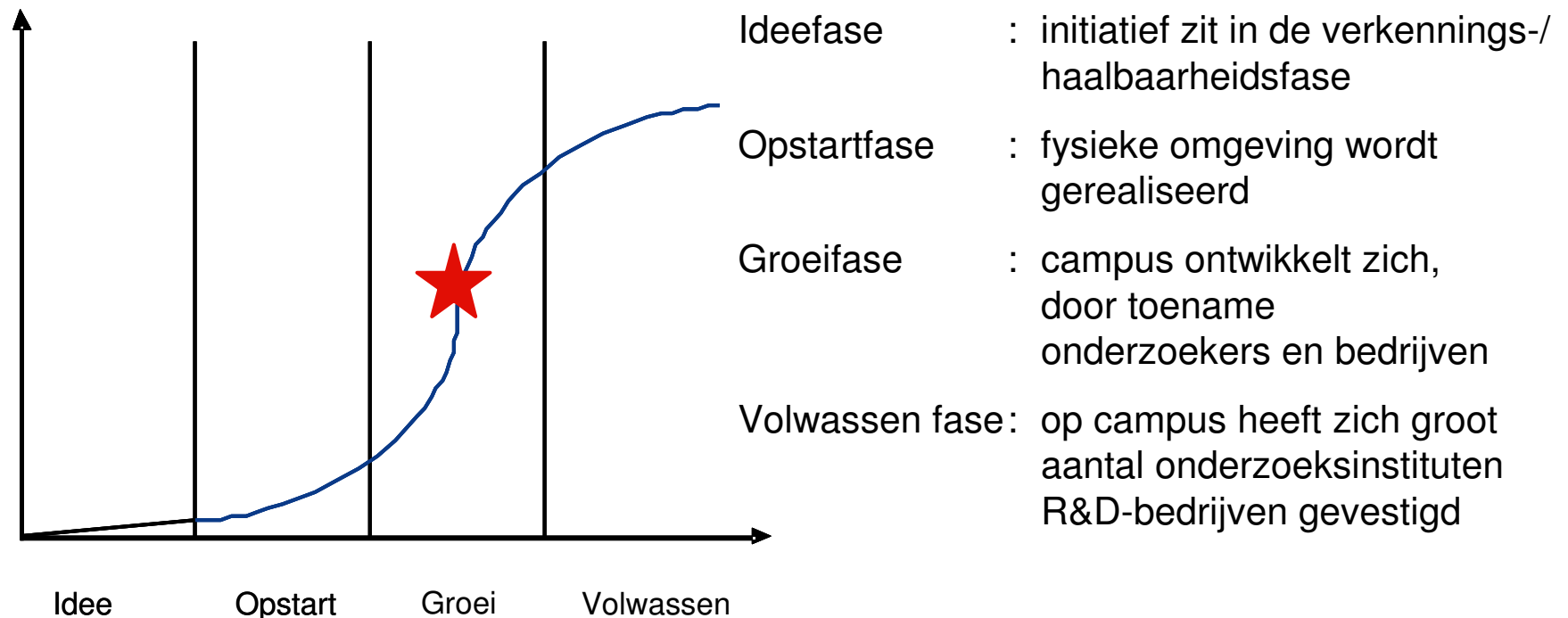
Voor de beantwoording van deze vragen heeft Buck Consultants International het volgende framework opgesteld



2 Inventarisatie en analyse van campussen

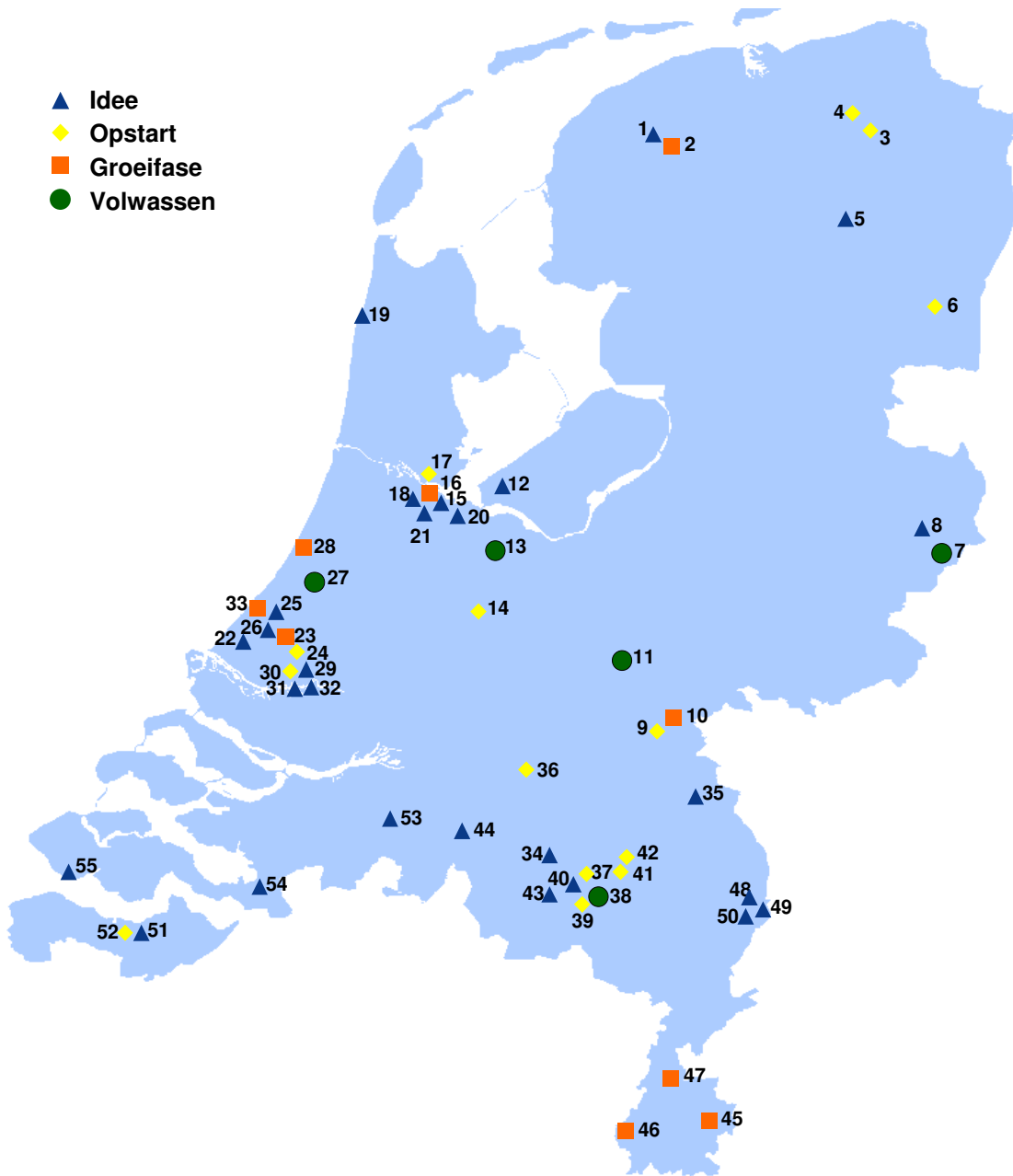
- De inventarisatie van campussen heeft plaatsgevonden door gebruik te maken van basislijst EZ, deskresearch, interne teamanalyses BCI en gesprekken met vertegenwoordigers van EZ

In totaal zijn 55 campussen/campusinitiatieven geïdentificeerd in Nederland



	Status				Totaal
	Idee	Opstart	Groei	Volwassen	
Noord- en Oost-Nederland					
Groningen	-	2	-	-	2
Friesland	1	-	1	-	2
Drenthe	1	1	-	-	2
Overijssel	1	-	-	1	2
Gelderland	-	1	1	1	3
Noordvleugel Randstad					
Noord-Holland	5	1	1	1	8
Flevoland	1	-	-	-	1
Utrecht	-	1	-	-	1
Zuidvleugel Randstad					
Zuid-Holland	6	2	3	1	12
Zuidoost-Nederland					
Brabant (Oost-Midden)	5	5	-	1	11
Limburg	3	-	3	-	6
Zuidwest-Nederland					
Noord-Brabant (West)	2	-	-	-	2
Zeeland	2	1	-	-	3
Nederland	27	14	9	5	55

- Uit het schema op de volgende bladzijde blijkt dat er 55 campussen/initiatieven zijn
- Alle initiatieven zijn ingedeeld naar fase van ontwikkeling, waarbij een onderscheid is gemaakt naar:
 - Ideefase : 27
 - Opstartfase : 14
 - Groeifase : 9
 - Volwassen fase : 5
- Van alle initiatieven zijn er 14 in de groei- of volwassen fase; driekwart van de initiatieven zit (nog) in de idee- of opstartfase



1. Kennispark Leeuwarden - Leeuwarden
2. Wetsus/ Watercampus - Leeuwarden
3. UMCG Omgeving - Groningen
4. Zernike Science Park - Groningen
5. Sensor Information Parc - Assen
6. Kenniscampus Emmen - Emmen
7. Kennispark Twente - Enschede
8. Thales Campus - Hengelo
9. NXP/ Novio Campus - Nijmegen
10. Universiteit Nijmegen/UMC/Mercator - Nijmegen
11. WUR Wageningen/Food Valley - Wageningen
12. Medical Trade Park - Almere
13. Mediapark - Hilversum
14. Science Park Utrecht - Utrecht
15. AMC Medical Business Park - Amsterdam
16. Science Park Watergraafsmeer - Amsterdam
17. Shell NTC/ New Energy Docks - Amsterdam
18. VU Biomedical Park - Amsterdam
19. ECN Petten - Petten
20. Solvay Weesp - Weesp
21. Amsterdam Zuidas R&D - Amsterdam
22. Greenport Campus - Westland
23. TU Delft Campus - Delft
24. Technopolis - Delft
25. ICT/ Creatieve Campus Binckhorst - Den Haag
26. Technologie Park Ypenburg - Den Haag
27. Bio Science Park - Leiden
28. Space Business Park - Noordwijk
29. Biobased Campus - Rotterdam
30. Erasmus Medisch Centrum Hoboken - Rotterdam
31. Rotterdam Climate campus - Rotterdam
32. Research Business Park Schieveen - Rotterdam
33. Internationale Zone - Den Haag
34. High Med Campus - Best
35. Health Campus - Boxmeer
36. Food & Health Campus - Den Bosch
37. Design Campus Strijp S - Eindhoven
38. High Tech Campus - Eindhoven
39. TUE Campus - Eindhoven
40. Brainport Innovative Campus - Eindhoven
41. Groene Campus - Helmond
42. High Tech Automotive Campus - Helmond
43. High Med Campus - Veldhoven
44. Wijkerpoort-Tilburg
45. Euro-Avantis - Heerlen
46. Life & Science Campus - Maastricht
47. Chemelot - Sittard-Geleen
48. Greenport Campus - Venlo
49. Océ Campus - Venlo
50. Scheuten (Sunrise) Campus - Venlo
51. Bèta Campus - Terneuzen
52. Bio Park - Terneuzen
53. Logistieke Campus Breda - Breda
54. Aviolanda - Woensdrecht
55. Maritiem - Vlissingen

Bron: Buck Consultants International 2009

3 Campussen van nationaal belang



Voor gericht stimuleringsbeleid is het van belang vast te stellen welke initiatieven 'echte' campussen zijn (conform de eerdere definitie) en welke campussen (manifest/potentieel) door hun omvang en reikwijdte als zijnde van nationaal belang kunnen worden aangemerkt

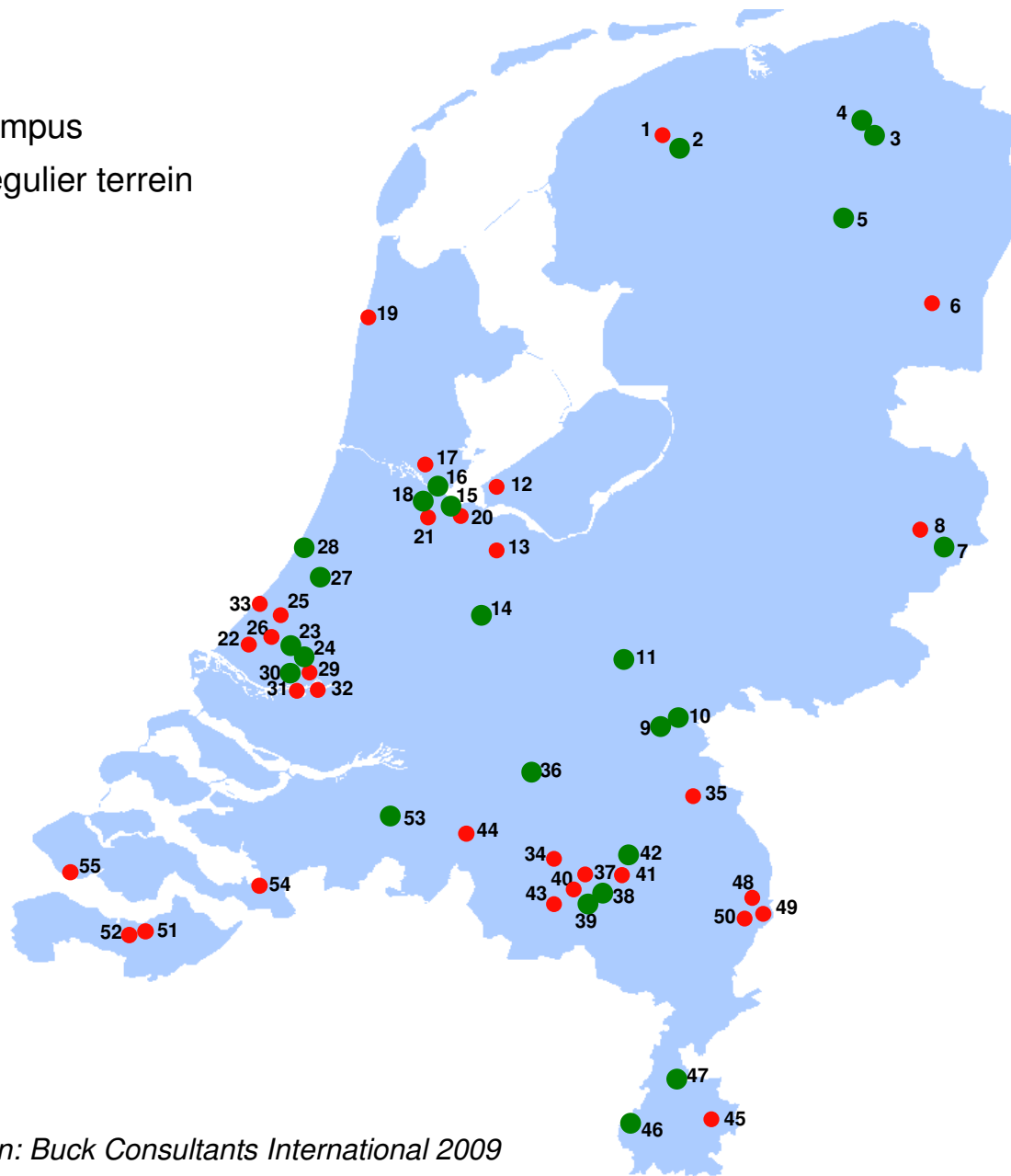
De 55 campussen zijn in twee rondes beoordeeld

Vraag 1 Wel of geen campus?

Hiervoor zijn twee criteria gebruikt:

- Aanwezigheid van een manifeste kennisdrager (ja/nee) zoals universiteit, publiek toponderzoeksinstituut, R&D-centrum van (internationaal) bedrijf, hogeschool
- Er moet sprake zijn van een organisatie die open innovatie op de campus actief stimuleert (ja/nee)

- Campus
- Regulier terrein



1. Kennispark Leeuwarden - Leeuwarden
2. Wetus/ Watercampus - Leeuwarden
3. UMCG Omgeving - Groningen
4. Zernike Science Park - Groningen
5. Sensor Information Parc - Assen
6. Kenniscampus Emmen - Emmen
7. Kennispark Twente - Enschede
8. Thales Campus - Hengelo
9. NXP/ Novio Campus - Nijmegen
10. Universiteit Nijmegen/UMC/Mercator - Nijmegen
11. WUR Wageningen/Food Valley - Wageningen
12. Medical Trade Park - Almere
13. Mediapark - Hilversum
14. Science Park Utrecht - Utrecht
15. AMC Medical Business Park - Amsterdam
16. Science Park Watergraafsmeer - Amsterdam
17. Shell NTC/ New Energy Docks - Amsterdam
18. VU Biomedical Park - Amsterdam
19. ECN Petten - Petten
20. Solvay Weesp - Weesp
21. Amsterdam Zuidas R&D - Amsterdam
22. Greenport Campus - Westland
23. TU Delft Campus - Delft
24. Technopolis - Delft
25. ICT/ Creatieve Campus Binckhorst - Den Haag
26. Technologie Park Ypenburg - Den Haag
27. Bio Science Park - Leiden
28. Space Business Park - Noordwijk
29. Biobased Campus - Rotterdam
30. Erasmus Medisch Centrum Hoboken - Rotterdam
31. Rotterdam Climate campus - Rotterdam
32. Research Business Park Schieveen - Rotterdam
33. Internationale Zone - Den Haag
34. High Med Campus - Best
35. Health Campus - Boxmeer
36. Food & Health Campus - Den Bosch
37. Design Campus Strijp S - Eindhoven
38. High Tech Campus - Eindhoven
39. TUe Campus - Eindhoven
40. Brainport Innovative Campus - Eindhoven
41. Groene Campus - Helmond
42. High Tech Automotive Campus - Helmond
43. High Med Campus - Veldhoven
44. Wijkerpoort-Tilburg
45. Euro-Avantis - Heerlen
46. Life & Science Campus - Maastricht
47. Chemelot - Sittard-Geleen
48. Greenport Campus - Venlo
49. Océ Campus - Venlo
50. Scheuten (Sunrise) Campus - Venlo
51. Bèta Campus - Terneuzen
52. Bio Park - Terneuzen
53. Logistieke Campus Breda - Breda
54. Aviolanda - Woensdrecht
55. Maritiem - Vlissingen

Bron: Buck Consultants International 2009

Vraag 2 Wel of geen campus van nationaal belang?



De indicatie 'van nationaal belang' sorteert voor op een selectieve stimulering van campussen die hetzij nu al hetzij in potentie van nationale betekenis zijn in termen van R&D-activiteiten en aantal kenniswerkers

Hiervoor zijn wederom twee criteria gebruikt:

- Past het initiatief in de programmatische insteek van het (gebiedsgerichte) innovatie-beleid d.w.z. gespecificeerd door InnovatiePlatform als sleutelgebied en/of genoemd in Pieken in de Delta (ja/nee)?
- Kent het initiatief voldoende economische massa (in termen van kenniswerkers en R&D-activiteiten) óf kent het initiatief voldoende potentie om tot deze economische massa te komen? Antwoordcategorieën:
 - X (indien fase van ontwikkeling is 'idee')
 - Nauwelijks
 - Beperkt
 - Behoorlijk groot
 - Groot

Opmerking: het overzicht betreft een inschatting (quick scan) van de stand van zaken per medio 2009. Een aantal initiatieven en campussen zullen zich de komende jaren verder ontwikkelen

Noord- en Oost-Nederland

	Naam	Locatie	Fase	1 Manifeste kennis- drager	2 Open innovatie	Campus ja/nee	3 Passend in nationaal (technologie) beleid	4 Omvang bedrijvig- heid	Campus van nationaal belang ja/nee
1	Kennispark Leeuwarden	Leeuwarden	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
2	Wetsus/ Watercampus	Leeuwarden	Groeifase	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
3	UMCG Omgeving	Groningen	Opstart	Ja	Ja	Ja	Ja	Nauwelijks	Mogelijk
4	Zernike Science Park¹⁾	Groningen	Opstart	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
5	Sensor Information Parc	Assen	Idee	Ja	Ja	Ja	Ja	Nog niet	Mogelijk
6	Kenniscampus Emmen	Emmen	Opstart	Ja	Nee	Nee	X	X	X
7	Kennispark Twente	Enschede	Volwassen	Ja	Ja	Ja	Ja	Groot	Ja
8	Thales Campus	Hengelo	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
9	NXP/ Novio Campus	Nijmegen	Opstart	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
10	Universiteit Nijmegen/ UMC/ Mercator	Nijmegen	Groeifase	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
11	WUR Wageningen/ Food Valley	Wageningen	Volwassen	Ja	Ja	Ja	Ja	Groot	Ja

1) Het Zernike Science Park Groningen bestaat al een aantal jaren, maar is vanwege de relatief trage ontwikkeling als opstartfase gekwalificeerd

Noordvleugel Randstad



	Naam	Locatie	Fase	1 Manifeste kennis- drager	2 Open innovatie	Campus ja/nee	3 Passend in nationaal (technologie) beleid	4 Omvang bedrijvig- heid	Campus van nationaal belang ja/nee
12	Medical Trade Park	Almere	Idee	Nee	Nee	Nee	X	X	X
13	Mediapark	Hilversum	Volwassen	Nee	Nee	Nee	X	X	X
14	Science Park Utrecht	Utrecht	Opstart	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
15	AMC Medical Business Park	Amsterdam	Idee	Ja	Ja	Ja	Ja	Nog niet	Mogelijk
16	Science Park Watergraafsmeer	Amsterdam	Groeifase	Ja	Ja	Ja	Ja	Behoorlijk groot	Ja
17	Shell NTC/ New Energy Docks	Amsterdam	Opstart	Ja	Nee	Nee	X	X	X
18	VU Biomedical Park Zuidas	Amsterdam	Idee	Ja	Ja	Ja	Ja	Nog niet	Mogelijk
19	ECN Petten	Petten	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
20	Solvay Weesp	Weesp	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
21	Amsterdam Zuidas R&D/ICT/ Software	Amsterdam	Idee	Nee	Nee	Nee	X	X	X

Zuidvleugel Randstad

	Naam	Locatie	Fase	1 Manifeste kennisdrager	2 Open innovatie	Campus ja/nee	3 Passend in nationaal (technologie) beleid	4 Omvang bedrijvigheid	Campus van nationaal belang ja/nee
22	Greenport Campus	Westland	Idee	Nee	Nee	Nee	X	X	X
23	TU Delft Campus	Delft	Groei	Ja	Ja	Ja	Ja	Behoorlijk	Mogelijk
24	Technopolis	Delft	Opstart	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
25	ICT/Creatieve Campus Binckhorst	Den Haag	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
26	Technologie Park Ypenburg	Den Haag	Idee	Nee	Nee	Nee	X	X	X
27	Bio Science Park	Leiden	Volwassen	Ja	Ja	Ja	Ja	Groot	Ja
28	Space Business Park	Noordwijk	Groeifase	Ja	Ja	Ja	'Nee'	Beperkt	Mogelijk
29	Biobased Campus	Rotterdam	Idee	Nee	Nee	Nee	X	X	X
30	Erasmus Medisch Centrum Hoboken	Rotterdam	Opstart	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
31	Rotterdam Climate Campus	Rotterdam	Idee	Nee	Nee	Nee	X	X	X
32	Research Business Park Schieveen	Rotterdam	Idee	Nee	Beperkt	Nee	X	X	X
33	Internationale Zone Vrede, Recht & Veiligheid ²⁾	Den Haag	Groeifase	Nee	Nee	Nee	X	X	X

²⁾ De Internationale Zone is een project van (inter)nationaal formaat, maar is niet een campus, zoals eerder in dit document gedefinieerd

Zuidoost Nederland



	Naam	Locatie	Fase	1 Manifeste kennis- drager	2 Open innovatie	Campus ja/nee	3 Passend in nationaal (technologie) beleid	4 Omvang bedrijvig- heid	Campus van nationaal belang ja/nee
34	High Med Campus	Best	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
35	Health Campus	Boxmeer	Idee	Nee	Nee	Nee	X	X	X
36	Food & Health Campus	Den Bosch	Opstart	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
37	Design Campus Strijp S	Eindhoven	Opstart	Nee	Ja	Nee	X	X	X
38	High Tech Campus	Eindhoven	Volwassen	Ja	Ja	Ja	Ja	Groot	Ja
39	TUe Campus	Eindhoven	Opstart	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
40	Brainport Innovation Campus	Eindhoven	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
41	Groene Campus	Helmond	Opstart	Nee	Ja	Nee	X	X	X
42	High Tech Automotive Campus	Helmond	Opstart	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
43	High Med Campus	Veldhoven	Idee	Nee	Nee	Nee	X	X	X
44	Wijkerpoort - Maintenance	Tilburg	Idee	Nee	Nee	Nee	X	X	X

Zuidoost Nederland

	Naam	Locatie	Fase	1 Manifeste kennis- drager	2 Open innovatie	Campus ja/nee	3 Passend in nationaal (technologie) beleid	4 Omvang bedrijvig- heid	Campus van nationaal belang ja/nee
45	Euro-Avantis	Heerlen	GroEIFase	Nee	Nee	Nee	X	X	X
46	Life & Science Campus	Maastricht	GroEIFase	Ja	Ja	Ja	Ja	Beperkt	Mogelijk
47	Chemelot R&D Campus	Sittard- Geleen	GroEIFase	Ja	Ja	Ja	Ja	Behoorlijk groot	Ja
48	Greenport Campus³⁾	Venlo	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
49	Océ Campus	Venlo	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
50	Scheuten (Sunrise) Campus	Venlo	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X

³⁾ Vestiging van afdelingen van Universiteit Wageningen/Maastricht is aanstaande

Zuidwest Nederland



**Buck
Consultants
International**

	Naam	Locatie	Fase	1 Manifeste kennis- drager	2 Open innovatie	Campus ja/nee	3 Passend in nationaal (technologie) beleid	4 Omvang bedrijvig- heid	Campus van nationaal belang ja/nee
51	Bèta Campus	Terneuzen	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X
52	Bio Park	Terneuzen	Opstart	Nee	Nee	Nee	X	X	X
53	Logistieke Campus Breda	Breda	Idee	Ja (2011)	Ja	Ja	Ja	Nog niet	Mogelijk
54	Aviolanda	Woensdrecht	Idee	Nee	In ontwikkeling	Nee	X	X	X
55	Maritiem Park	Vlissingen	Idee	Ja	Nee	Nee	X	X	X

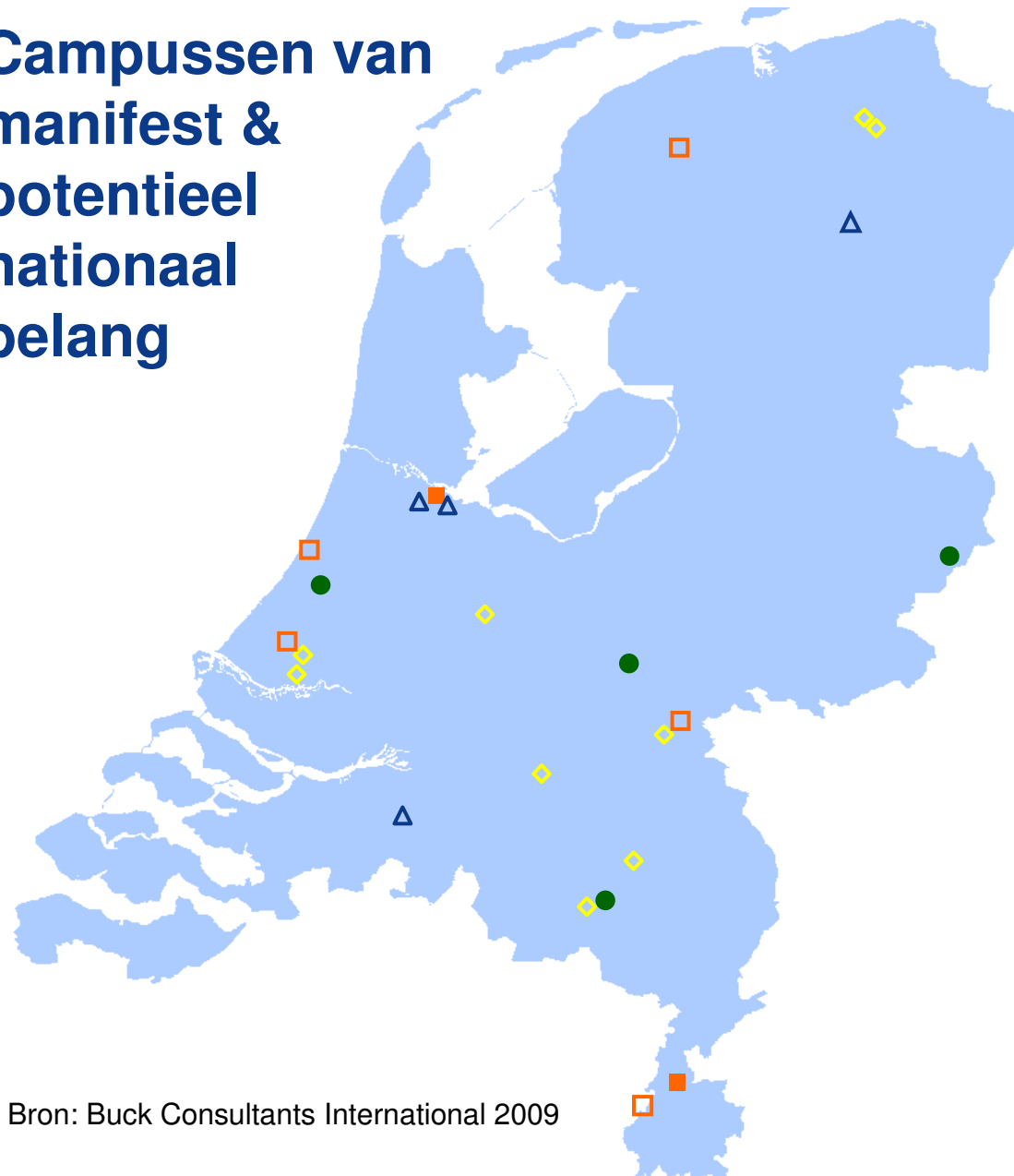
Resultaat analyse campussen

- De analyse van de 55 initiatieven leert dat van de 55 initiatieven 31 als reguliere terreinen te karakteriseren zijn als de twee criteria (aanwezigheid kennisdrager, open innovatie) worden gehanteerd en 24 als campussen
- De 24 campussen zijn als volgt verdeeld over de ontwikkelingsstadia:
 - Ideefase (4):
 - AMC Medical Business Park (Amsterdam)
 - VU Biomedical Park (Amsterdam)
 - Logistieke Campus Breda (Breda)
 - Sensor Information Parc (Assen)
 - Opstartfase (9):
 - UMCG Groningen (Groningen)
 - Zernike Science Park (Groningen)
 - NXP/Novio Campus (Nijmegen)
 - Science Park Utrecht (Utrecht)
 - Technopolis (Delft)
 - EMC Hoboken (Rotterdam)
 - Food & Health Campus (Den Bosch)
 - TUE Campus (Eindhoven)
 - High Tech Automotive Campus (Helmond)



- Groeifase (7):
 - Wetsus (Leeuwarden)
 - UMC/Mercator (Nijmegen)
 - Science Park Watergraafsmeer (Amsterdam)
 - TU Delft Campus (Delft)
 - Space Business Park (Noordwijk)
 - Chemelot Campus (Sittard-Geleen)
 - Life & Science Campus (Maastricht)
- Volwassen fase (4):
 - Kennispark Twente (Enschede)
 - Food Valley (Wageningen)
 - Bio Science Park (Leiden)
 - High Tech Campus (Eindhoven)
- Van de 24 campussen zijn er gezien de omvang van het aantal kenniswerkers/R&D-activiteiten op dit moment al 6 als **campussen van nationaal belang** te karakteriseren:
 - Kennispark Twente - Enschede
 - Science Park Watergraafsmeer - Amsterdam
 - Bio Science Park - Leiden
 - WUR Wageningen/Food Valley - Wageningen
 - High Tech Campus - Eindhoven
 - Chemelot - Sittard-Geleen

Campussen van manifest & potentieel nationaal belang



Campussen van nationaal belang

- ▲ Idee
- ◆ Opstart
- GroEIFase
- Volwassen

- Kennispark Twente - Enschede
- Science Park Watergraafsmeer - Amsterdam
- Bio Science Park - Leiden
- WUR Wageningen/Food Valley - Wageningen
- High Tech Campus - Eindhoven
- Chemelot - Sittard-Geleen

Potentiële campussen van nationaal belang

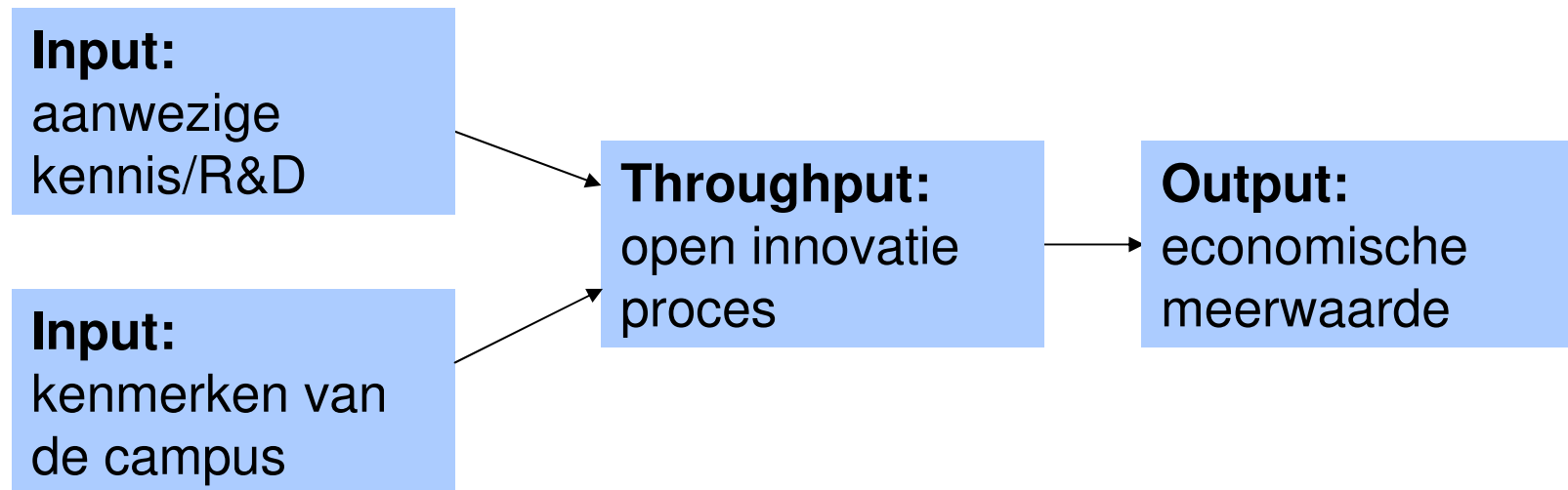
- ▲ Idee
- ◆ Opstart
- GroEIFase
- Volwassen

- Wetsus/ Watercampus - Leeuwarden
- UMCG Omgeving - Groningen
- Zernike Science Park - Groningen
- Sensor Information Parc - Assen
- AMC Medical Business Park - Amsterdam
- VU Biomedical Park - Amsterdam
- Space Business Park - Noordwijk
- Science Park Utrecht - Utrecht
- Erasmus Medisch Centrum Hoboken - Rotterdam
- TU Delft Campus - Delft
- Technopolis - Delft
- Logistieke Campus Breda - Breda
- NXP/ Novio Campus - Nijmegen
- Universiteit Nijmegen/UMC/Mercator - Nijmegen
- Food & Health Campus - Den Bosch
- TUE Campus - Eindhoven
- High Tech Automotive Campus - Helmond
- Life & Science Campus - Maastricht

Bron: Buck Consultants International 2009

4 Meerwaarde van campussen

- Bij de bevordering van R&D/innovatie spelen tal van factoren een rol: van talentontwikkeling tot beschikbaarheid van onderzoeksfaciliteiten en van venture capital tot publiek-private onderzoekssamenwerkingsprogramma
- De rol van een campus is vooral het open innovatieproces faciliteren (zie vereenvoudigde weergave van framework, zie blz. 15)





- ‘De grootste meerwaarde van campussen ligt op het terrein van kennisuitwisseling’, zo concludeert Technopolis (2009) in een overzichtsrapportage
- Onderzoeken in Zweden en Italië laten echter ook zien dat ‘new technology based firms’ op science parks beter presteren in termen van omzetgroei, werkgelegenheidsgroei, intensiteit van relaties met universiteiten en adoptie van nieuwe technologieën
- In tegenstelling tot de omringende landen kent Nederland nog maar weinig echt volwaardige campussen. Dit is een belangrijk concurrentienadeel in de huidige kenniseconomie



Het verkennen van de meerwaarde van een nationale campus vraagt een brede blik:

- Een campus faciliteert open innovatie, wat een kernelement in de versnelling van innovatie in Nederland is
- Een campus is een natuurlijke habitat voor onderzoeksfaciliteiten en onderzoeksafdelingen
- Een aantrekkelijke campus is uitnodigend voor internationale kenniswerkers, die immers ook (internationale) keuzemogelijkheden hebben

Conclusie: een campus van nationaal belang is niet alleen het natuurlijke en voor kenniswerkers en R&D afdelingen aantrekkelijke kristallisatiepunt voor open innovatie en publiek private R&D-samenwerkingsmogelijkheden, maar is door zijn onderscheidend vermogen en inspelend op nationale prioriteiten ook een innovatieversneller van nationaal formaat. In de internationale concurrentiestrijd om R&D-centra en kenniswerkers kan een goede campus een troef van formaat zijn

5 Aanbevelingen



- Buck Consultants International beveelt aan de beleidsinspanningen de komende jaren te concentreren op campussen van (potentieel) nationaal belang via 3 lijnen:
 - A Realiseren en het ter beschikking stellen van geavanceerde onderzoeksfaciliteiten
 - B Beschikbaar maken van vestigingsmogelijkheden
 - C Verbetering bereikbaarheid en kwaliteit van de campus

A Realiseren en ter beschikking stellen van geavanceerde onderzoeksfaciliteiten



Waarom: marktfalen

- Geavanceerde apparatuur is vanwege hoge kapitaalintensiteit niet bereikbaar voor veel (MKB) bedrijven, terwijl ze wel topfaciliteiten nodig hebben om te excelleren
- Bezettingsgraad van faciliteiten moet groeien, waardoor in de eerste jaren exploitatieverliezen ontstaan
- Hoge risico's, omdat niet op voorhand duidelijk is of de met nieuwe apparatuur ontwikkelde oplossingen ook commercieel toepasbaar zijn

Welke onderzoeksfaciliteiten?

- Apparatuur voor wetenschappelijk onderzoek/toegankelijkheid voor bedrijven (open innovatie)
- Faciliteiten die een rol spelen in het traject van onderzoek naar product-ketendenken (bijv. prototyping, testen van producten)

Onderzoeksfaciliteiten, voorbeeld Oost-Nederland



- **High Tech Factory Twente:** aanbieden van een gedeelde (pilot) productie infrastructuur en -organisatie voor productontwikkeling en opschaling voor producten gebaseerd op microsysteem- en nanotechnologie. Apparatuur is met name gericht op commercialisering van productketen en wordt via een apparatuurfonds ter beschikking gesteld
- **Center for Advanced Technology Agro Food Wageningen:** beoogde topfaciliteit voor geavanceerd toepassingsgericht, hoogtechnologisch onderzoek op micro- en nanoschaal in de agrofoodsector. Meerjarig investeringsprogramma voor apparatuur (facility sharing) met o.a. spectroscopie, biologische analyse, nutrigenomics, metabolic research

B Beschikbaar maken van vestigingsmogelijkheden



Waarom: marktfalen

- Het realiseren van huisvestigingsmogelijkheden zowel in incubators/ accelerators als de mogelijkheid om eigen gebouw/ laboratoria te bouwen op specifieke bedrijventerreinen vergen investeringen die door hun omvang, complexiteit (bijv. realiseren onderzoeksfaciliteiten als clean rooms) en grillig uitgiftepatroon zodanig zijn dat ze via een normale marktconforme, commerciële exploitatie niet betaald kunnen worden. Door een tegemoetkoming in de huren worden onevenredig hoge financiële drempels weggenomen

Voorwaarden

- Het 'extra' van het gebouw/park moet voor de doelgroep duidelijk zijn

C Verbeteren bereikbaarheid en kwaliteit van de campus



Waarom: kwaliteitsimpuls

- Investerings realiseren of versnellen die - tegen de achtergrond van de internationale concurrentie om R&D-activiteiten en onderzoekers - op lokaal niveau de kwaliteit en duurzaamheid van de campus verhogen
- 'Connectivity' is een belangrijk onderscheidende factor voor clusters/pieken. Dat betekent niet alleen internationale bereikbaarheid (bijv. via Schiphol), maar ook bereikbaarheid op lokaal niveau voor auto en openbaar vervoer

Algemene voorwaarden bij Rijksinzet



- Actieve betrokkenheid kennisbron
- Erkenning in nationaal wetenschaps- en/of technologie- en/of regionaal economisch beleid
- Open innovatie programma's op de campus gericht op technology-business contacten en business-to-business contacten
- Substantiële interesse bedrijfsleven voor (nieuwe) onderzoeksfaciliteiten en bedrijfshuisvestingsmogelijkheden
- Duidelijke programma's gericht op spin-off bevordering en marketing van de campus

Aandachtspunten

- Interdepartementale afstemming
- Gebiedsgerichte afstemming
- Regels voor berekening onrendabele top bij incubators/accelerators
- Staatssteunissues

09-231